

Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Skala di Kelas V Sekolah Dasar

Ilhami Dayanur¹, Masniladevi²

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang

Email : ¹⁾ilhamidayanur97@gmail.com, ²⁾masniladevi@fip.unp.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh model Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Skala di Kelas V SD. Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *non equivalent control group design*. Sampel dalam penelitian ini adalah Kelas V SDN 11 Pudung dan kelas V SDN 18 Pudung. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan rumus *t-test*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kelas model *Problem Solving* sebesar 80 dan kelas kontrol sebesar 78. Berdasarkan perhitungan uji t (*t-test*) pada *posttest* diperoleh $t_{hitung} (2,40146109) > t_{tabel} (1,67155)$. Hal ini berarti terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Model *Problem Solving*, Hasil Belajar Matematika Materi Skala

Abstract

The Purpose of this research was to establish the effect of The Influence Of *Problem Solving* Learning On Student Learning Outcomes Scale Materials In The Five Class Of Elementary School. The method of this research was *Quasi Experiment* by *Non Equivalent control group design*. The sample in this research was the students' at the five grade of SDN 11 Pudung and the students' at the five grade of SDN 18 Pudung. The instrumentation was used the test. Hypothesis testing in this research was used the formula of *t-test*. Based on the result of this research was shown that the mean class of *Problem Solving* were 80 and control class were 78. Based on the calculated of *t-test* were 2,40146109 was higher than *t-table* were 1,67155. It can be concluded that there was the effect of *Discovery Learning* toward students achievement.

Keywords : *Problem Solving*, Mathematics Learning outcomes of Scale Matter

PENDAHULUAN

Model pembelajaran adalah salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Selain itu memilih model yang tepat saat proses pembelajaran suatu hal yang dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang hendak di capai. Menurut Istarani (2012:1) "model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang, dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar".

Menurut Moffit (Depdiknas, 2002:12) mengemukakan bahwa pembelajaran pemecahan masalah adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah di dalam dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa belajar tentang berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dan materi pelajaran. Sedangkan menurut Evans (Branca, 1989: 3) *Problem solving* dalam Matematika adalah proses dimana seorang siswa atau kelompok siswa (*cooperative group*) menerima tantangan yang berhubungan dengan persoalan Matematika dimana penyelesaiannya dan caranya tidak langsung biasa ditentukan dengan mudah dan penyelesaiannya memerlukan ide Matematika.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan berbagai model seperti model *Problem Solving* dengan berbagai keunggulan Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan, berpikir dan bertindak kreatif, memecahkan masalah yang dihadapi siswa dengan realistis, mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan, menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan, merangsang dalam perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah berupa soal yang dihadapi dengan tepat dan dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan.

Model *Problem Solving* tentu memiliki berbagai tujuan. Salah satunya agar siswa mendapatkan hasil belajar yang lebih optimal. Hasil belajar dapat diartikan sebagai kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran, yang dapat dinyatakan dengan skor dari tes tertentu. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (2014:5) menjelaskan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari suatu materi yang dinyatakan dengan skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai materi tertentu dalam proses pembelajaran tertentu

Anonim (2010) Kelebihan pembelajaran *Problem solving* antara lain”(1) Mendidik siswa untuk berpikir secara sistematis; (2) mampu mencari berbagai jalan keluar dan suatu kesulitan yang dihadapi; (3) belajar menganalisis suatu masalah dan berbagai aspek; (4) mendidik siswa percaya diri. Sedangkan kelebihan menurut Polya (2002 : 30) tentang *problem solving* adalah:1) Dapat membuat siswa menjadi lebih menghayati kehidupan sehari-hari; 2) Dapat melatih dan membiasakan para siswa untuk menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil; 3) Dapat mengembangkan nalar siswa dan kemampuan berfikir siswa secara kreatif; 4) Siswa sudah mulai dilatih untuk memecahkan masalahnya.

Kelebihan dari model pembelajaran *Problem Solving* untuk materi skala, sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran Matematika, dimana model pembelajaran *Problem Solving* menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah dari soal yang diberikan guru, sehingga hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran.

Setiap model memiliki langkah pembelajaran, begitu juga dengan model *Problem Solving*. Menurut Hudojo dan Sutawijaya (dalam Hudojo, 2003:162), menjelaskan bahwa langkah-langkah yang diikuti dalam penyelesaian *Problem solving* yaitu “1) Pemahaman terhadap masalah; 2) Perencanaan penyelesaian masalah; 3) Melaksanakan perencanaan; 4) Melihat kembali penyelesaian”. Sejalan dengan pendapat Sheikh dkk (2015:7-8) langkah-langkah model *problem solving* yaitu: 1) *Understand the problem* (memahami masalah), 2) *Devising a problem* (membuat rencana penyelesaian masalah, 3) *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana), 4) *Looking back* (memeriksa kembali).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini m ini merupakan penelitian dengan menggunakan angka-angka dalam mendeskripsikan subjek penelitian merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Bentuk desain *quasi eksperimen* yang digunakan adalah *pretest-posttest non-equivalent group design*.

Tabel 1. Desain *Pretest-Posttest Non-Equivalent Group Design*

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Model DL	O ₁	X	O ₃
Model Konvensional	O ₂	Y	O ₄

(Sugiyono, 2012:116)

Keterangan :

O₁ :Pretest kelas *Problem Solving*

O₂ : Pretest kelas kontrol

X : Pembelajaran Model *Problem Solving*

Y :Pembelajaran Konvensional

O₃ : Posttest kelas eksperimen

O₄ : Posttest kelas kontrol

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah Gugus II Kecamatan Ampek Nagari tahun pelajaran 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 11 Pudung dan SDN 18 Pudung dalam Gugus II Kecamatan Ampek Nagari yang terdaftar pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 60 orang.

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *non probability sampling*, dengan jenis *Purposive sampling*. Menurut Sukardi (2003:64) Teknik *purposive sampling* merupakan suatu teknik pengambilan sampel dengan menentukan sampel berdasarkan pada kriteria atau tujuan tertentu. Untuk mengambil sebagian dari anggota populasi agar anggota populasi memiliki peluang terambil sebagai sampel yang representatif, maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas dan menunjukkan bahwa data tersebut normal dan juga homogen. Sampel yang diambil penulis adalah SDN 11 Pudung dan SDN 18 Pudung. Sampel yang diambil penulis berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan penulis yaitu: 1) Kedua SD memiliki data yang berdistribusi normal dan juga homogen setelah di uji normalitas dan homogenitas, 2) Kedua SD memiliki akreditasi sekolah yang sama yaitu A, 3) Kedua SD berada dalam gugus yang sama, yaitu gugus II Lubuk Basung kecamatan Ampek Nagari, 4) Kedua SD memiliki jumlah siswa yang sama yaitu dimana SDN 18 Pudung 30 siswa dan SDN 11 Pudung 30 Siswa, 5) Kedua SD memiliki nilai rata-rata ujian semester I yang hampir sama dan 6) memiliki status kurikulum K13.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa soal pilihan ganda. Adapun teknik yang digunakan untuk menganalisis hipotesis penelitian adalah uji-t(*polled varians*). Sebelum melakukan uji hipotesis, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dan perlu dibuktikan. Persyaratan yang dimaksud yaitu data yang dianalisis harus berdistribusi normal dan homogen.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

H_1 = Terdapat pengaruh penggunaan model Pembelajaran *Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa pada materi skal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dalam 4 kali pertemuan, yaitu 2 pertemuan untuk kelas eksperimen dan 2 pertemuan untuk kelas kontrol. Setiap pertemuan terdiri 2x35 Menit. Data-data yang dideskripsikan disini adalah data hasil *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas. Data utama yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif berupa tes objektif dalam bentuk *pretest* dan *posttest*.

Berikut disajikan data statistik *pretest* mengenai kedua kelompok berdasarkan perhitungan. *Pretest* dilakukan dengan tujuan untuk mengukur pengetahuan awal siswa mengenai pelajaran Matematika pada materi Skala diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3. Statistik Hasil *Pretest*

Data Statistik	<i>Pretest</i>	
	Kelas eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Terendah	48	48
Nilai Tertinggi	96	96
Rata-rata	68,2666	67,6
Median	77,9	77,9
Modus	71,8	71,5
Varian	204,0644	187,9724
Standar Deviasi	14,28511	13,7103

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan hasil *pretest* kedua kelas. Terlihat bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa kelas eksperimen dan kontrol sebesar 48 dan nilai tertinggi yang diperoleh oleh kelas eksperimen sebesar 96 dan kelas kontrol adalah 96. Selain itu terlihat pula, nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen 68,2666 dan kelas kontrol adalah 67,6.

Berikut disajikan data statistik *pretest* mengenai kedua kelompok berdasarkan perhitungan. *Posttest* dilakukan dengan tujuan untuk mengukur pengetahuan akhir siswa mengenai pelajaran Matematika pada materi Skala diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. Statistik Hasil Posttest

Data Statistik	Posttest	
	Kelas eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Terendah	60	60
Nilai Tertinggi	96	96
Rata-rata	80	78
Median	86	82,5
Modus	83	80,6
Varian	80,55172	89,1034
Standar Deviasi	9,43	8,9750

Tabel di atas memperlihatkan hasil *posttest* kedua kelas yang menunjukkan perbedaan. Nilai maksimum *posttest* yang diperoleh oleh kelas eksperimen adalah 96 dan kelas kontrol adalah 96. Selain itu, nilai rata-rata kedua kelompok juga menunjukkan perbedaan yaitu 80 untuk nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 78. Selain itu selisih nilai rata-rata kedua kelas ialah sebesar 2.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis perlu dilakukan uji persyaratan analisis terlebih dahulu terhadap data hasil penelitian, berikut ini uji prasyarat yang harus dipenuhi.

Uji normalitas dengan menggunakan uji *Liliefors* untuk menguji apakah data yang diperoleh berasal dari data yang berdistribusi normal atau tidak pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Berikut tabel 4 adalah hasil perhitungan Uji normalitas dengan kriteria jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ artinya data berdistribusi tidak normal.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Pretest dan Posttest Discovery Learning

Data Statistis	Pretest		Posttest	
	Eksp	Kontr	Eksp	Kont
N	30	30	30	30
L_{hitung}	0,011323	0,017116	0,000939	0,016102
L_{tabel}	0,161	0,161	0,161	0,161

Tabel di atas menunjukkan L_{hitung} *Pretest* dan *Posttest* pada kelas eksperimen menunjukkan L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel} yaitu: **(0,011323 dan 0,000939)** < 0,161, dan dapat disimpulkan bahwa data sampel kelas eksperimen berdistribusi normal. Sementara pada kelas kontrol, *Pretest* dan *Posttest* juga menunjukkan L_{hitung} yang lebih kecil dari L_{tabel} yaitu; **(0,017116 dan 0,016102)** < 0,161, sehingga data sampel kelas kontrol berdistribusi normal. Dengan kata lain kedua sampel dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas menggunakan uji Harley, hasil uji homogenitas kedua kelompok sampel penelitian dapat dilihat seperti pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Model Problem Solving

Data Statistik	Pretest		Posttest	
	Eksp	Kontr	Eksp	Kont
Varian	204,0644	187,9724	89,1034	80,55172
Varian terbesar	204,0644		89,1034	
Varian terkecil	187,9724		80,55172	
F(hit)	1,0856		1,1061	
F(table)	1,67		1,67	

Berdasarkan tabel di atas, kedua sampel tersebut sama-sama menunjukkan $F(\max)$ hitung lebih kecil dari $F(\max)$ tabel, maka sampel hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan homogen.

Uji prasarat analisis data normalitas dan homogenitas menyatakan bahwa kedua sampel dalam keadaan normal dan homogen, sehingga perhitungan analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan rumus uji t, pada taraf signifikansi 5% dengan kriteria yaitu ($t_{hitung} < t_{tabel} = H_0$ diterima) dan ($t_{hitung} > t_{tabel} = H_0$ ditolak).

Hasil uji-t *pretest* pada kedua kelompok sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji Hipotesis Hasil *Pretest* dengan Uji “t”

Keterangan Kelompok	<i>Pretest</i>	
	Eksp	Kontrol
N	30	30
Rata-rata	68,266	67,6
t_{hitung}	0,6936	
t_{tabel}	1,67155	
Kesimpulan	Tidak terdapat perbedaan	

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai t_{hitung} pada hasil *pretest* = 0,6936 dan t_{tabel} = 1,67155 dengan taraf signifikansi 0.05 dan derajat kebebasan ($df/db = 30+30-2 = 58$), ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $0,6936 < 1,67155$ dengan demikian H_a ditolak dan dinyatakan tidak terdapat pengaruh penggunaan model Pembelajaran Konvensional terhadap hasil belajar. Hal ini dikarenakan siswa belum mendapatkan perlakuan yang berbeda sehingga tidak terdapat perbedaan antara rata-rata nilai *pretest* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.

Hasil uji-t *posttest* pada kedua kelompok sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Uji Hipotesis Hasil *Posttest* dengan Analisis Uji “t”

Keterangan Kelompok	<i>Posttest</i>	
	Ekp	Kontr
N	30	30
Rata-rata	80	78
T_{hitung}	2,70	
T_{tabel}	1,67155	
Kesimpulan	Terdapat pengaruh	

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai t_{hitung} pada hasil *posttest* = 2,70 dan t_{tabel} = 1,67155 dengan taraf signifikansi 0.05 dan derajat kebebasan ($df/db = 30+30 - 2 = 58$) ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,70 > 1,67155$ dengan demikian H_a diterima dan dinyatakan terdapat pengaruh penggunaan model *Problem Solving* terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan siswa telah mendapatkan perlakuan yang berbeda sehingga terdapat perbedaan antara rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pembahasan

Peneliti mempersiapkan segala sesuatu dimulai dengan RPP, media pembelajaran, sampai dengan soal *posttest*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Soal-soal tersebut diuji cobakan terlebih dahulu dan dianalisis, meliputi uji validitas, uji reliabilitas, analisis tingkat kesukaran soal, dan daya beda butir soal.

Soal yang telah diuji cobakan, kemudian dianalisis melalui beberapa syarat, yaitu : (1) jika kriteria validitas soal adalah tidak valid, maka soal tersebut tidak dipakai, (2) jika tingkat kesukaran soal mudah maka soal tersebut boleh diperbaiki ataupun tidak dipakai, dilihat dari Daya Beda nya. Jika Daya Beda memiliki kriteria minimal C, maka soal tersebut diterima, (3)

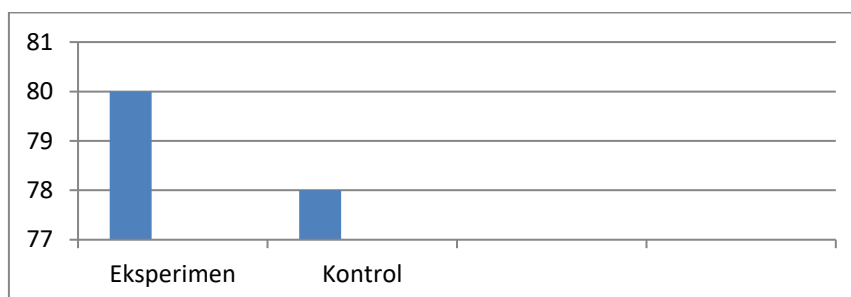
jika Daya Beda soal memiliki kriteria D (Jelek), maka soal tersebut harus dibuang atau tidak pakai.

Setelah dilakukan analisis butir soal dengan mengikuti ke-tiga syarat tersebut, maka didapatkanlah 20 butir soal itu yang dijadikan soal pretest *dan posttest* dalam penelitian. Soal *pretest dan posttest* diberikan kepada kedua kelas, baik itu kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data-data yang dideskripsikan disini adalah data hasil *pretest dan posttest* dari kedua kelas. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa tes objektif dalam bentuk *pretest dan posttest*.

Setelah di dapatkan soal yang akan di gunakan sebagai instrument tes, peneliti mulai melaksanakan *pretest dan posttest* dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah itu baru di analisis hasil data yang di dapatkan selama penelitian.

Sebelum dilakukan proses pembelajaran, diperoleh hasil *pretest*. Rata-rata kelas eksperimen yaitu 68,166, dengan perolehan nilai *posttest* terbesar 96. Sedangkan rata-rata kelas kontrol adalah 78, dengan perolehan nilai terbesar 96. Hasil perhitungan menggunakan uji t, diperoleh t_{hitung} sebesar 0,6936, dan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat t_{tabel} sebesar 1,67155. Hasil yang didapat adalah $t_{hitung} (0,6936) < t_{tabel} (1,67155)$, maka H_a ditolak. Artinya tidak terdapat pengaruh penggunaan model Konvensional terhadap hasil belajar. Hal ini dikarenakan siswa belum mendapatkan perlakuan yang berbeda sehingga tidak terdapat perbedaan antara rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah dilakukan proses pembelajaran, diperoleh hasil *posttest*. Rata-rata kelas eksperimen yaitu 80, dengan perolehan nilai *posttest* terbesar 96. Sedangkan rata-rata kelas kontrol adalah 78, dengan perolehan nilai terbesar 96. Hasil perhitungan menggunakan uji t, diperoleh t_{hitung} sebesar 2,70, dan pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat t_{tabel} sebesar 1,67155. Hasil yang didapat adalah $t_{hitung} (2,70) > t_{tabel} (1,67155)$, maka H_a dapat diterima. Artinya penguasaan konsep kelas eksperimen berbeda dengan penguasaan konsep kelas kontrol.



Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Posttest pada Penelitian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan data dan uraian tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Solving* merupakan solusi yang tepat untuk mengembangkan pembelajaran yang dapat menjadikan hasil belajar yang optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa model Pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar Siswa pada materi skala di kelas V. Hal ini ditunjukkan dari perolehan hasil perhitungan uji hipotesis *posttest* melalui uji t pada taraf signifikan 0,05, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $t_{hitung} (2,70) > t_{tabel} (1,67155)$, sehingga dapat dinyatakan bahwa model *Problem Solving* merupakan solusi yang tepat untuk mengembangkan pembelajaran yang memberikan pengaruh baik terhadap hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Hudojo, H. (2003). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Jurusan Matematika FMIPA UNM
- Masniladevi. (2017,Desember). *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. Padang:UNP.
- Persatuan guru. 2016. Hasil Studi TIMSS (*Trends In International Mathematics and Science Study*) Indonesia Berada Pada Rangking... (Online) www.kompasnesia.com, diakses 2 Mei 2018.
- Purwaaktari, Eni. 2015. "Pengaruh Model *Collaborative Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Sikap Sosial Siswa Kelas V SD Jarakan Sewon Bantul". *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* (Volume 8 Nomor 1). Hlm. 95-111
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Shoimin, Aris, 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dan Kurikulum 2013*.Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Yulida,Nita. 2016. "Pengaruh Media Pembelajaran dan Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa". *Jurnal Pendidikan Dasar* (Volume 7 Edisi 2). Hlm. 199-209.